

F-9192

Application No.: 20-1999-0009681

[Abstract]

The present invention provides an improvement of a conventional running machine comprising a moving apparatus of a running belt, which allows a reverse rotation thereof, so that a user can walk or run backward by addressing a driving control therein, and if necessary, which high and low slope control are possible, thus the user can walk or run in a manner of uphill road or downhill road, in addition of walking and running forward, and therefore increasing exercising effect of the running machine, and performing a wider variety of exercise function.

Disclosed is a running machine having a function of moving back and forth, which comprises: a running belt 3 moving back and forth; a driving motor 4 able to be freely driven forward and backward based on a circuit design allowing a user to walk or run backward; an auxiliary motor 7 mounted in front portion of a body 1 allowing a driving axle 5 to pivotably rotate; and elevation rack gear 10, 10a rising and falling by gear 9, 9a of both ends of the driving axle 5, so that a lengthwise inclination angle of the body 1 can be adjusted, thereby the user may arbitrarily select walking or running for exercise on uphill slope or downhill slope.

[CLAIMS]

1. A running machine having a function of moving back and forth, which comprises: a running belt 3 moving back and forth; a driving motor 4 able to be freely driven forward and backward based on a circuit design allowing a user to walk or run backward; an auxiliary motor 7 mounted in front portion of a body 1 allowing a driving axle 5 to pivotably rotate; and elevation rack gear 10, 10a rising and falling by gear 9, 9a of both ends of the driving axle 5, so that a lengthwise inclination angle of the body 1 can be adjusted, thereby the user may arbitrarily select walking or running for exercise on uphill slope or downhill slope.

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl. 6
A63B 22/02(조기공개)
A63B 22/00

(11) 공개번호 실1999-0035135
(43) 공개일자 1999년09월06일

(21) 출원번호 20-1999-0009681
(22) 출원일자 1999년06월02일

(71) 출원인 김성곤
부산광역시 사상구 감전동 949-8번지
(72) 고안자 김성곤
부산광역시 사상구 감전동 949-8번지
(74) 대리인 김영옥
심사청구 : 있음

(54) 앞뒤로달릴수있는런닝머신

요약

본 고안은 런닝벨트(Running Belt) 무빙장치로 구성되는 통상의 런닝머신의 구성을 개량하여 전방을 향한 보행 및 런닝운동 뿐만 아니라, 구동조작에 의해 뒤로 걷거나 달릴 수 있는 역회전 구동이 가능함을 물론 필요에 따라서 기체 전방의 높낮이를 조정하여 오르막길이나 내리막길의 형태로 보행하거나 달릴 수 있도록 하여 런닝머신의 운동효과를 배가시키고 보다 다양성 있는 운동기능을 부여할 수 있도록 한 것으로,

구동모우터(4)의 정방향, 역방향 가동이 자유롭게 회로설계하여 뒤로걷거나 뒤로달리기운동을 자유롭게 하고, 기체 전방에는 보조모우터(7)를 설치하여 구동축(5)을 회동시킬 수 있게 하여 이 구동축(5)의 양단측 기어(9, 9a)에 의해서 승강 레크기어(10, 10a)가 승강작동되도록 하여 기체(1)의 횡설(橫設)경사도를 조절할 수 있게 함으로써, 오르막길 또는 내리막길 걷기운동이나 달리기운동을 임의로 선택할 수 있게 한 것에 요지가 있다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 본 고안의 사시도
- 도 2는 본 고안의 측면도
- 도 3은 본 고안의 평면구성도
- 도 4는 본 고안의 승강장치를 정면에서 본 구성도
- 도 5는 본 고안의 승강장치 구성사시도
- 도 6는 콘트롤 조정대의 구성예시도
- ☞ 도면의 주요부분에 사용된 부호에 대한 설명 ☜
- 1 - 기체, 2a - 구동바퀴
- 3 - 런닝벨트, 4 - 구동모우터
- 5 - 구동축, 6 - 중간기어
- 7 - 보조모우터, 8 - 기어
- 9, 9a - 양단측 기어, 10, 10a - 레크기어
- 11 - 바퀴, 12 - 기체고정판

- 13 - 조정판넬 14 - 전동벨트
- 15 - 구동모우터 정역방향 제어용 조정판넬
- 16 - 보조모우터 정역방향 제어용 조정판넬
- A - 후방 B - 전방

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 고안은 런닝벨트 무빙장치로 구성되는 통상의 런닝머신의 구성을 개량하여 전방을 향한 보행 및 런닝운동 뿐만 아니라, 구동조작에 의해 뒤로 걷거나 달릴 수 있는 역회전 구성이 가능함을 물론 필요에 따라서 기체 전방의 높낮이를 수평상태에서 상하로 조정하여 오르막길이나 내리막길의 형태로 보행하거나 달릴 수 있도록 하여 런닝머신의 운동효과를 배가하고 보다 다양성 있는 운동기능을 부여할 수 있도록 한 것이다.

종래의 런닝머신은 기체내부에 전동모우터에 의해서 구동되는 콘베어 타입의 구동벨트를 다수의 횡설바퀴에 축설하여 주로 전방을 향한 보행운동 또는 달리기운동을 할 수 있도록 구성된 것인 바, 이는 운동의 종류가 단순하고 신체조건 또는 사용자의 기호에 부응하여 런닝운동의 강약을 조절할 수 없는 단조로운 구성이었다.

본 고안은 이를 시정하여 런닝머신운동의 다양성을 제공할 수 있도록 하는 데에 그 목적이 있다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

런닝머신은 운동량이 부족한 현대인들에게 야외에서 할 수 있는 걷기운동이나 달리기운동을 할 수 있도록 고안하여 실내운동기구로서 보급되고 있는 실정이며, 근자에는 헬스크럽의 활성화로 런닝머신의 수요가 증대일로에 있다.

그러나, 기존의 런닝머신은 일방향 런닝벨트의 회전운동에 의해 전방을 향한 걷기운동이나 달리기운동을 하는 단순한 형태를 취하고 있어 점유부피에 비해 효용성이 떨어지는 문제점이 있었다.

본 고안은 이러한 과제를 해결하기 위하여 기존 런닝머신의 런닝벨트 회동장치에 역회전 기능 및 수평보다 낮은 높낮이 조절장치를 부가하여 운동종류 및 운동종류의 다양성을 제공할 수 있도록 한 것이다.

고안의 구성 및 작용

도 1은 본 고안의 실시도이고, 도 3은 본 고안 구성상태의 평면도이다.

기체1에 전후측으로 구동바퀴2, 2a를 축설하여 이들을 구동모우터4와 전동벨트14로 연결하여 일방회전할 수 있게 하고, 구동바퀴2, 2a의 외부에 무단 런닝벨트3를 권설(卷設)함으로써 구동모우터4의 일방향 구동시 런닝벨트3 위에서 보행 또는 주행운동을 할 수 있도록 한 구성은 기존의 런닝머신의 구조와 동일한 장치이다.

본 고안은 상기 일반적 구성에 있어서, 기체1의 전방에 기어6, 9, 9a가 축설된 구동축5을 축설하고 중간기어6축에 또 하나의 감속 보조모우터7를 축설하여 기어8에 의해 연동되도록 하고, 양단측 기어9, 9a에는 바퀴11가 하단에 축설된 레크기어10, 10a를 수직으로 입설하여 기체 고정판12에 의해 지지되도록 하여 보조모우터7 구동시 연동기어6, 9, 9a에 의해 레크기어10, 10a가 승강작동되도록 한다.

한편, 런닝벨트3의 구동모우터4는 입력전원의 집환장치를 연결구성하여 도6와 같은 조정판넬13에서 구동모우터 정역방향 제어용 조정판넬15을 통하여 역방구동이 가능하도록 하여 런닝벨트3의 정방향구동과 역방향구동이 임의로 선택되도록 한다.

상기 구성의 작용효과를 설명한다.

런닝머신의 가동시 조정판넬13의 전진, 후진버튼을 선택하여 구동모우터 정역방향 제어용 조정판넬15을 통하여 구동모우터4를 정방향으로 회동시킬 때에는 구동바퀴2, 2a의 구동으로 런닝벨트3가 후방A으로 이동되어 운동자는 런닝벨트3 위에서 전진방향의 걷기운동이나 달리기운동을 할 수 있는 바, 이는 종래의 구동방식과 동일한 것이다.

전진방향의 운동 후, 구동모우터4의 회전방향을 바꾸어 후진방향으로 구동되도록 조정하는 경우에는 구동바퀴2, 2a가 전방B으로 회

동되어 런닝벨트3는 전방으로 이동되어 운동자는 뒷걸음, 즉 뒤로걷거나 뒤로달리기를 할 수 있어 전진운동과는 다른 하체근육운동을 할 수 있어 전후진 양방향운동이 가능하다.

다음으로, 이러한 런닝벨트3의 회동조작시 경사조절용의 보조모우터7를 가동하면 이의 기어8가 중간기어6를 전동하여 구동축5을 회동시키므로 양단측 기어9, 9a가 레크기어10, 10a를 승강작동시킨다.

즉, 보조모우터7가 정회전할 때에는 레크기어10, 10a가 하향이동되어 런닝머신의 기체1 전방을 바퀴11의 지지위치에서 위로 들어 올려주므로 런닝벨트3의 경사도가 전방으로 높어져 오르막길을 달리는 것과 같은 운동력을 부여하게 되며, 반대로 보조모우터7를 역방향 회전시켜 구동축5을 반대로 돌려주면 레크기어10, 10a는 상부로 이동하여 기체1 전방의 높이를 낮추어줌으로써 운동자는 런닝벨트3 위에서 내리막을 달리는 듯한 운동감을 느낄 수 있는 것이다.

레크기어10, 10a는 상하단에 리미트스위치를 부착하여 승강작동의 높이를 자동제어하고, 높낮이조절의 적정위치는 기체1의 경사도를 미리 여러 각도의 조건으로 셋팅하여 사용자의 기호 및 운동조건, 신체조건에 따른 경사조절이 가능하도록 구성할 수 있다.

이들 모우터4, 7의 조정은 조정판넬15, 16을 적절히 구성하여 런닝벨트3의 주행속도, 주행방향(정·역방향), 보조모우터7에 의한 레크기어10, 10a의 승강 높낮이 등을 전기적으로 제어하게 되는 바, 이 조정판넬15, 16의 회로구성은 일반적 콘트롤회로를 채용하게 되므로 이의 구체적인 설명은 생략한다.

고안의 효과

본 고안은 상술한 바와 같이 전진방향 주행수단으로 구성된 종래의 단순한 런닝머신의 메카니즘과는 달리 런닝벨트의 이동방향과 기체 전방의 가동 높낮이를 전기적으로 콘트롤하여 가변시킴으로써 런닝머신 운동자는,

- ① 앞으로 걷거나 달리기 운동
- ② 뒤로 걷거나 달리기 운동
- ③ 오르막길 걷거나 달리기 운동
- ④ 내리막길 걷거나 달리기 운동

의 4단계 운동을 자유자재로 선택할 수 있어서 매우 편리하고, 운동자의 기호에 부응하는 운동효과의 조정이나 하체근육의 고른 발달 등을 도모할 수 있어서 남녀노소 사용자의 신체적 조건과 운동욕구에 효과적으로 적응시킬 수 있으며, 특히 운동량이 부족한 현대인들에게 적합하여 국민건강 증진에도 크게 기여할 수 있는 효과가 있다.

(57)청구의 범위

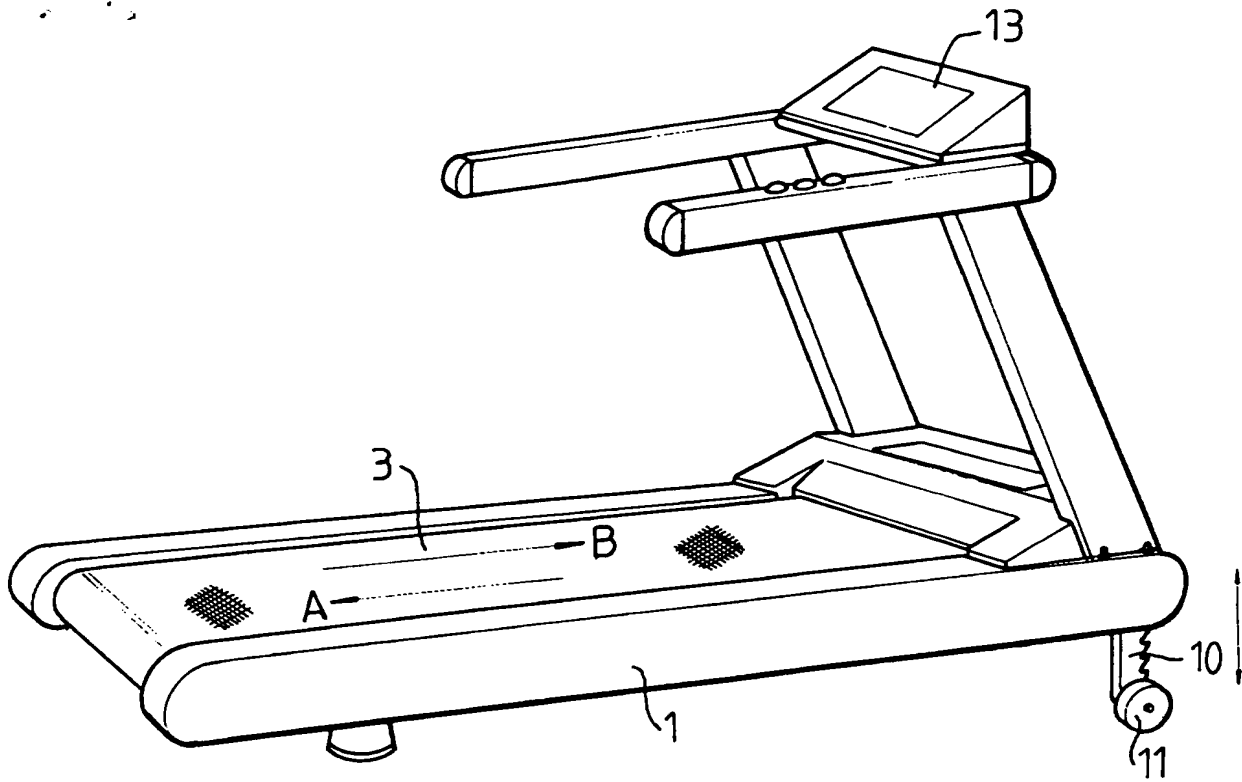
청구항1

런닝벨트3를 일방향으로 회동시키는 기존의 런닝머신에 있어서,

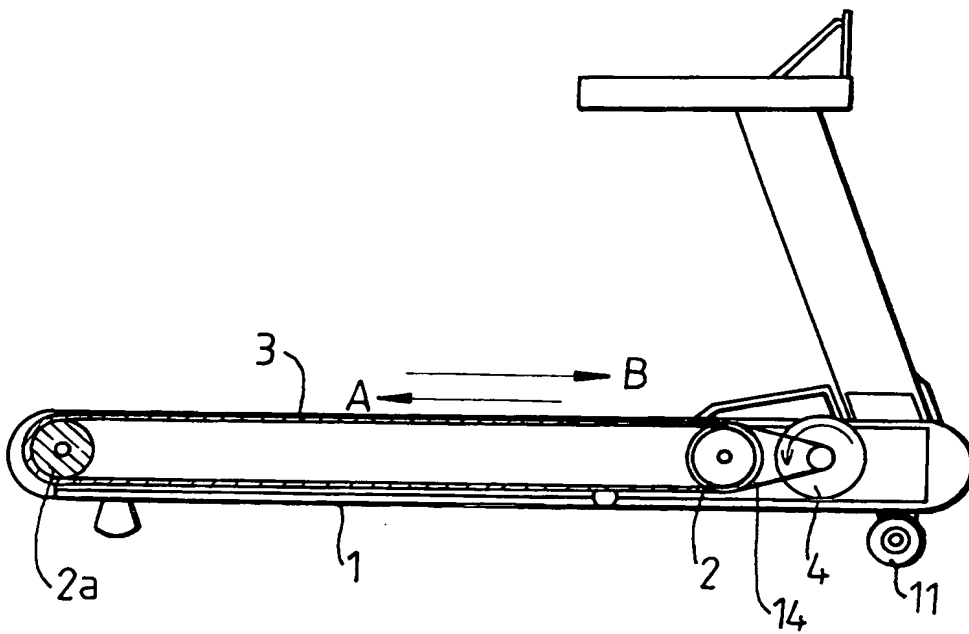
구동모우터4의 정방향, 역방향 가동이 자유롭게 회로설계하여 뒤로걷거나 뒤로달리기운동이 자유롭게 하고, 기체 전방에는 보조모우터7를 설치하여 구동축5을 회동시킬 수 있게 하여 이 구동축5의 양단측 기어9, 9a에 의해서 승강 레크기어10, 10a가 승강작동되도록 하여 기체1의 횡설(橫設)경사도를 조절할 수 있게 함으로써, 오르막길이나 내리막길 걷기운동이나 달리기운동을 임의로 선택할 수 있게 함을 특징으로 하는 앞뒤로 달리는 수 있는 런닝머신.

도면

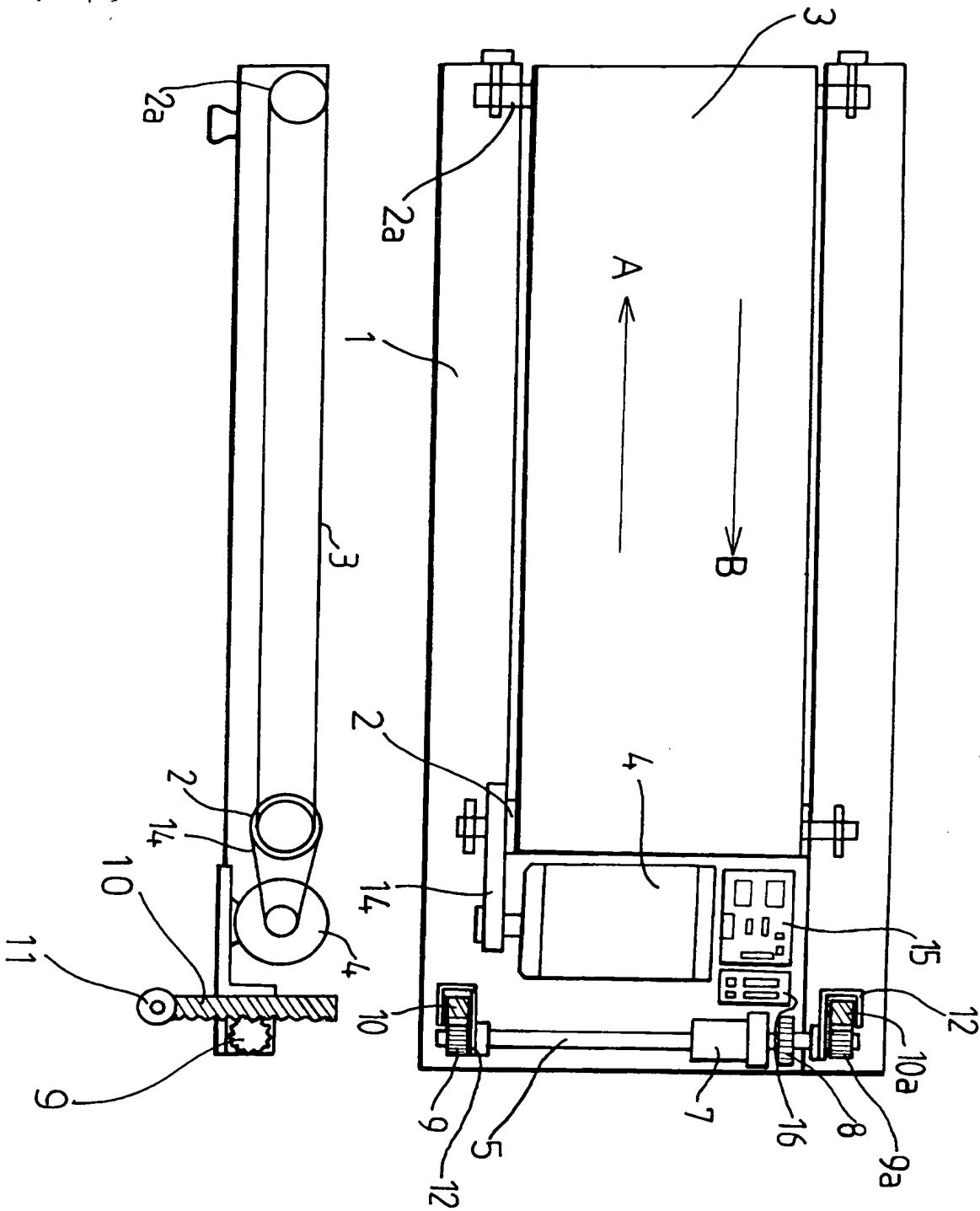
도면1



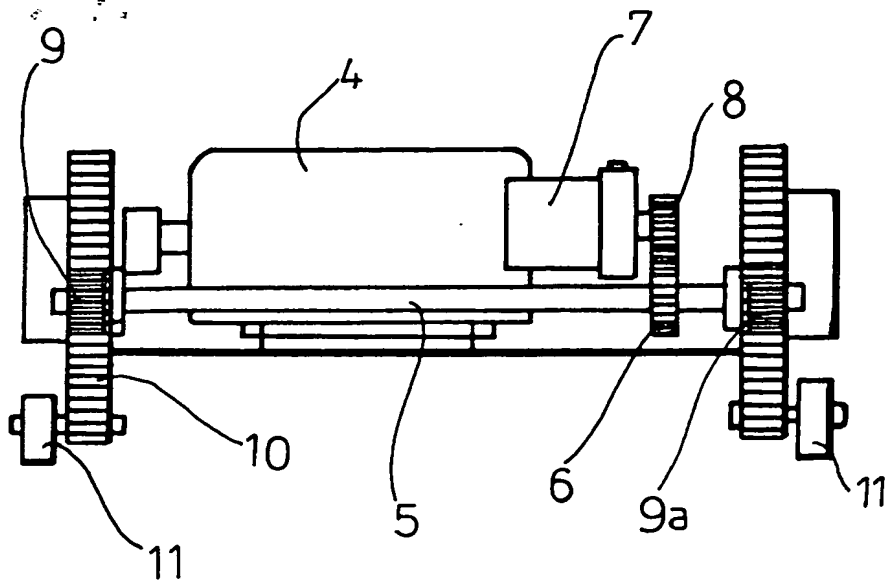
도면2



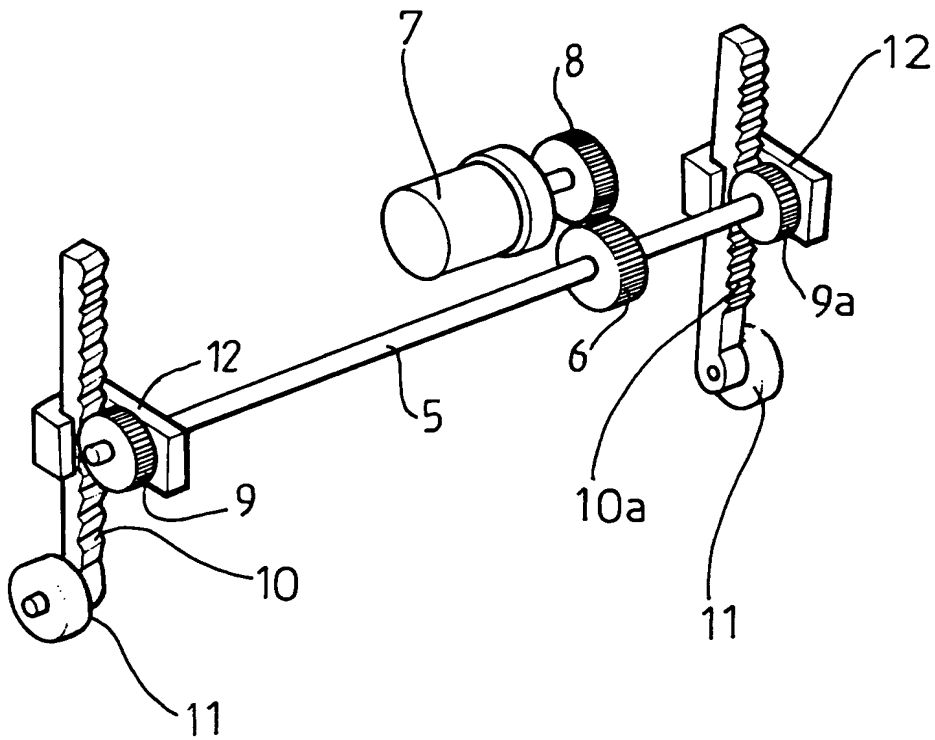
도면3



도면4



도면5



도면6

